DanVex®

KlimaSklep
tel.(0-91) 432-43-42 e-mail:sklep@klimasklep.pl

Osuszacze

Katalog Produktów

Domowe	Basenowe	Przemysłowe	Stacjonarne	Adsorpcyjne

Dlaczego potrzebujemy osuszania?

Potrzeba efektywnego osuszania nie jest ograniczona jedynie do prac budowlanych, zalanych pomieszczeń, procesów produkcyjnych, basenów, pomieszczeń instalacji wodnych oraz innych zwykle wilgotnych przestrzeni. Osuszanie budynków dla komfortu ludzi lub zabezpieczenia znajdujących się w nich rzeczy, jest niezbędne w różnych sytuacjach dnia codziennego, w każdym klimacie.

W każdym miejscu na świecie powietrze zewnętrzne zawiera pewną ilość wilgoci. Znajdujące się wewnątrz pomieszczeń dodatkowe źródła wilgoci, takie jak np.: ludzie, gotowanie, wilgoć z procesów produkcyjnych, zwiększają jej zawartość w powietrzu. Nawet materiały zastosowane w budynku oraz materiały wykończeniowe, powoli wysychając oddają wilgoć do otoczenia.

Coraz wyższe koszty energii powodują konieczność ulepszania izolacji cieplnej budynków. Powoduje to oczywiście zatrzymanie zimna na zewnątrz budynku, jednak jednocześnie pogarsza wymianę powietrza i powoduje kumulowanie się wilgoci. Oznaką tego jest gromadząca się na szybach okien wilgoć, która może być powodem uszkodzenia stolarki okiennej.

Skąd bierze się wilgoć?

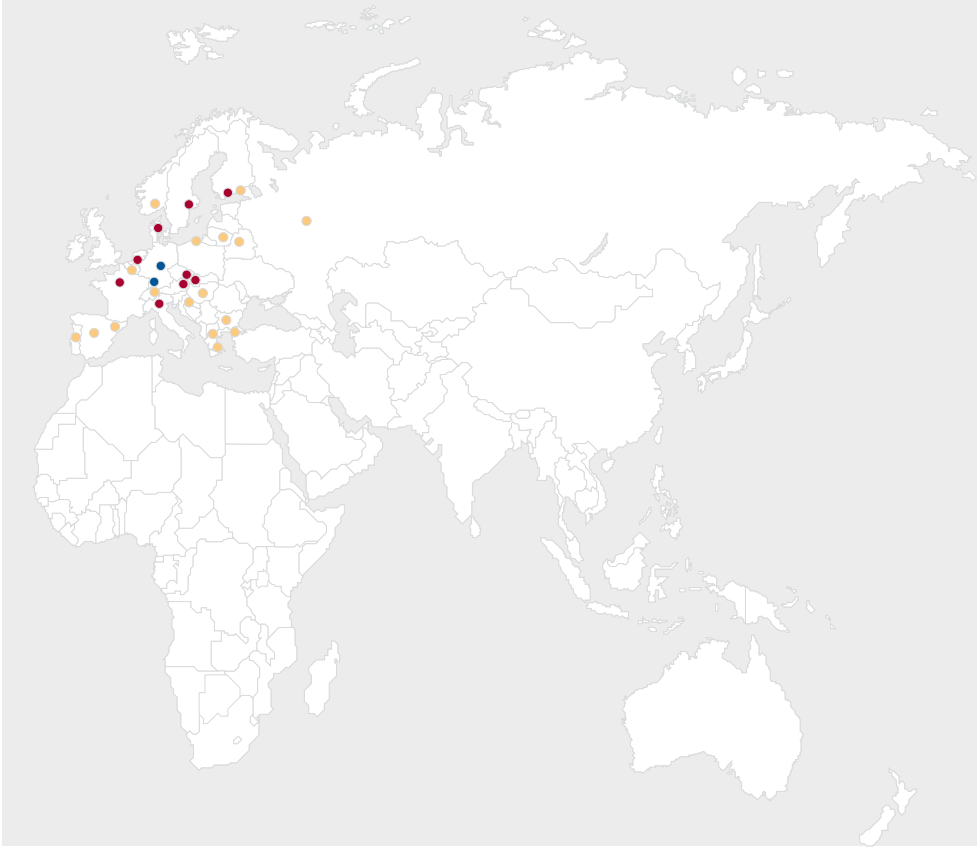
Powietrze, zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne, zawsze zawiera w sobie pewną ilość wody. Zawartość pary wodnej w powietrzu wewnętrznym jest zmienna i zależy od wielu rutynowo wykonywanych przez nas czynności, takich jak gotowanie, mycie, kąpanie a nawet parzenie herbaty i oddychanie. Dodatkowym źródłem wprowadzanej do powietrza wody są znajdujące się w pomieszczeniu otwarte zbiorniki z wodą (np. akwaria).

Jak działa osuszacz?

Osuszacze DanVex powodują odprowadzenie wody z powietrza poprzez obniżenie jego temperatury na wymienniku systemu chłodzenia, doprowadzając do jej wykroplenia. Tego typu osuszacze zwane są kondensacyjnymi i przeznaczone są do użytku domowego, na basenach oraz w przemyśle. Wilgoć z powietrza wykraplana jest na zimnej powierzchni wymiennika, a następnie odprowadzana do znajdującego się pod nim zbiornika na wodę.

Innym typem osuszacza są urządzenia adsorpcyjne. Powietrze w tych urządzeniach przetłaczane jest przez obracający się wymiennik kołowy, pokryty materiałem absorbującym. Woda pochłonięta przez materiał wymiennika usuwana jest przez strumień gorącego powietrza (regeneracja) i odprowadzana na zewnątrz. Osuszona część wymiennika jest gotowa do adsorpcji kolejnej porcji wilgoci.

Sieć dystrybucyjna DanVex w krajach Europy, dzięki której jesteśmy blisko Ciebie...



Spis treści

Osuszacze domowe	4 - 5
Osuszacze basenowe	6 - 7
Osuszacze przemysłowe	8 - 9
Osuszacze stacjonarne	10 - 11
Osuszacze adosrpcyjne	12 - 13
Zastosowanie	14 - 15

Osuszacze domowe

Niskie koszty oraz optymalna ochrona przed wilgocią i korozją

DEH-600p/1000p

Odprowadzając wodę z powietrza osuszacze domowe DanVex regulują wilgotność wytwarzając warunki komfortowe dla człowieka, a jednocześnie niekorzystne dla rozwoju pleśni, grzybów i innych alergenów.

Osuszacze domowe są produkowane w różnych rozmiarach, modelach i typach obudowy. Każdy z nich jest zaprojektowany w celu pozbycia się problemów z nadmiernie wilgotnym powietrzem.

Osuszacze domowe DanVex redukują rozwój alergenów poprzez kontrolowanie wilgotności powietrza znajdującego się wewnątrz pomieszczeń. Mogą być one używane w domach, piwnicach, schowkach, łazienkach, pralniach, muzeach, krytych basenach, utrzymując w tych pomieszczeniach odpowiednią i zadaną zawartość wody w powietrzu.

DEH-290h

Kompaktowe wymiary urządzenia powodują, że osuszacz pasuje do każdej lokalizacji. Pozwala to na dyskretną kontrolę wilgotności względnej oraz redukcję ilości alergenów, takich jak roztocza czy pleśń.

Osuszacze DanVex umożliwiają spójną i niezależną kontrolę w celu zapobiegania skutkom działania wilgoci na zawartość archiwów

Osuszanie jest kluczowe dla ochrony obiektów unikatowych i wartościowych, takich jak książki, taśmy filmowe, klisze fotograficzne, obrazy. Muzea, biblioteki i archiwa są magazynami dziedzictwa narodowego i pomagają w krzewieniu kultury poprzez zachowanie bezcennych obiektów artystycznych oraz zapisów i elementów historycznych. Dlatego ważne jest zachowanie tych obiektów w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.

Kontrola wilgotności w muzeach, bibliotekach i archiwach

W środowisku naturalnym zachodzą negatywne zmiany polegające na rozkładzie papieru, pergaminu, niszczeniu negatywów fotograficznych i filmowych, czy blaknięciu barwników organicznych. Częste zmiany parametrów powietrza, a w szczególności jego nadmierna wilgotność, przyczyniają się do przyspieszenia procesów niszczenia. Przykłady szybkiej korozji organicznej, zachodzącej przy obecności dużej ilości wilgoci, są powszechnie znane i występują w codziennym życiu. Osuszanie powietrza powoduje utrzymanie wilgotności na bezpiecznym poziomie, wpływa na spowolnienie lub wyeliminowanie rozwoju pleśni oraz rozkładu naturalnego.

W muzeach i bibliotekach powinno się zachować wilgotność na poziomie 40-45%RH. Taki poziom wilgoci zapobiega nadmiernemu wysuszeniu materiałów, jednocześnie zapobiegając rozwojowi pleśni. Archiwa mogą mieć bardzo różne wymagania w zależności od materiałów w nich składowanych. Negatywy filmowe wymagają składowania w temperaturze 12-20°C, oraz wilgotności 30%RH, podczas gdy rysunki i mapy powinny być składowane w temperaturze 10°C i wilgotności 30%RH.

Osuszanie, stosowane równocześnie z chłodzeniem, jest w stanie stworzyć perfekcyjne środowisko dla składowania wszelkiego typu ważnych dokumentów oraz dzieł sztuki.

Zalety funkcjonalności osuszaczy domowych

DEH-1000p

Podczas normalnej aktywności w domu generowane są duże ilości wilgoci: gotowanie, mycie, kąpanie, a nawet oddychanie – wszystko to powoduje zwiększenie poziomu wilgoci w powietrzu znajdującym się w pomieszczeniu.

W połączeniu z wilgocią zawartą w powietrzu atmosferycznym oraz konstrukcją niektórych budynków, może ona powodować:

- powstawanie pleśni na ubraniach, zasłonach, ścianach i sufitach, powodującej wyraźny zapach stęchlizny,
- wykraplanie się wody na powierzchniach ścian i okien,
- problemy zdrowotne u osób wrażliwych – astma, problemy z oddychaniem, itp.

Czy posiadasz w domu cenne przedmioty? Instrumenty, takie jak np. gitara czy pianino, są wrażliwe na działanie wilgoci. Jeśli posiadasz w swoim domu pokój muzyczny, upewnij się, że wilgotność w tym pomieszczeniu jest odpowiednia.
W strefach wilgotnych użycie osuszacza może okazać się niezbędne dla zachowania instrumentów w dobrym stanie. Wbudowany filtr powietrza zapewnia zabezpieczenie przed rozprzestrzenianiem bakterii, kurzu, sierści zwierząt itp.

Praktyczne korzyści:

- Trwała, plastikowa obudowa
- Tryb działania automatycznego
- Czujnik temperatury
- Wbudowany, 5-litrowy zbiornik na kondensat
- Możliwość odprowadzenia kondensatu na zewnątrz
- Wbudowany higrostat
- Wygodny i prosty panel obsługi
- Całkowicie automatyczne utrzymywanie pozimu wilgotności

Zastosowanie:

- Mieszkania, biura, miejsca pracy
- Biblioteki
- Przechowalnie
- Muzea
- Antykwariaty
- Archiwa
- Łazienki

DANE TECHNICZNE		DEH-290h	DEH-600p	DEH-1000p
wydajność maksymalna, l/24h		30	60	80
strumień przepływu, m^3/h		180 m^3/h	420 m^3/h	450 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C		+5 °C do +32 °C	
	wilgotność względna, %		30 % - 100 %	
zasilanie			230 V / 50 Hz	
pobór mocy, W		360 W	800 W	820 W
wymiary	wysokość	605 mm	630 mm	630 mm
	długość	320 mm	480 mm	480 mm
	szerokość	245 mm	300 mm	300 mm
waga		17 kg	22,5 kg	25 kg

Osuszacze basenowe

DEH-1700p

Rozwiązania dla osuszania basenów

Pomieszczenia krytych basenów oraz pokoje SPA są specyficzne pod względem wymagań. Woda w basenie, podgrzana do temperatur pozwalającej na pływanie intensywnie paruje, powodując dostarczanie dużych ilości wilgoci do powietrza znajdującego się w pomieszczeniu. Wilgoć ta jest często uzdatniania jest chlorem lub bromem i reaguje intensywnie ze wszystkim, z czym ma kontakt. Brak kontroli nad wilgocią spowoduje w takich sytuacjach nadmierny rozrost grzybów i pleśni, które zaczną przenikać poza kryty basen, na przyległe pomieszczenia.

Człowiek jest wrażliwy na poziom wilgotności względnej. Zmiany tej wartości poza zakres od 40 do 60 % mogą powodować zwiększoną obecność bakterii, wirusów, grzybów oraz innych czynników mogących powodować problemy z układem oddechowym. Osuszacze basenowe DanVex są jednym z podstawowych elementów wyposażenia, koniecznym do utrzymywania odpowiedniego poziomu wilgotności powietrza.

Typowe zastosowania osuszaczy basenowych:

Osuszanie pomieszczeń basenów domowych

Brak kontroli nad wilgotnością w budynku powoduje utratę właściwości izolacyjnych zastosowanych materiałów. Struktury drewniane ulegają wypaczeniu, gniciu oraz próchnieniu. Pleśń powoduje łuszczenie się farby oraz rdzewienie elementów metalowych, takich jak oprawy oświetleniowe, przewody, okładziny, klamki i zawiasy. Związek pomiędzy wilgotnością względną a jakością powietrza jest dobrze poznany.

Poza destrukcyjnym wpływem na elementy konstrukcji budynku, wysoka wilgotność sprzyja rozwojowi pleśni, która oprócz tego, że jest nieestetyczna, łatwo przenosi się na ściany, podłogi i sufity. Rozsiewane przez pleśń zarodniki mają negatywny wpływ na jakość powietrza w pomieszczeniu.

Osuszacze dla basenów hotelowych

W hotelu może występować duża liczba źródeł wilgoci. Fontanny, oczka ogrodowe i same ogrody, wprowadzają wilgoć do powietrza. Łazienki, prysznice znajdujące się w hotelu generują parę wodną.

Basen hotelowy stanowi pod tym względem większe wyzwanie niż basen domowy. Zwykle wyposażony jest w zjeżdżalnie rozpryskujące duże ilości wody. Również większa ilość osób korzystających z basenu powoduje wprowadzanie większej ilości wilgoci do powietrza, poprzez odparowywanie jej z ciał osób korzystających z kąpieli.

DANE TECHNICZNE		DEH-600wp	DEH-600wp	DEH-1000wp
wydajność, l/24h		163	60	100
strumień przepływu, m^3/h		1100 m^3/h	450 m^3/h	500 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C	+5 °C do +32 °C	+5 °C do +32 °C	+10 °C do +32 °C
	wilgotność względna, %	30 % -100 %	40 % -99 %	40 % - 99 %
zasilanie			230 V / 50 Hz	
pobór mocy, W		1650 W	920 W	1260 W
		Tak	Tak	Tak
wymiary	wysokość	1790 mm	780 mm	780 mm
	długość	565 mm	1180 mm	1180 mm
	szerokość	470 mm	270 mm	270 mm
waga		84 kg	50 kg	55 kg

Jak działa osuszacz basenowy

Osuszacz przetłacza powietrze znajdujące się w pomieszczeniu przez wymiennik chłodzący, obniżając temperaturę powietrza do wartości poniżej punktu rosy. Wilgoć wykraplana jest wówczas na powierzchni wymiennika, co pozwala na znaczne osuszenie powietrza. Ciepło odzyskiwane w powyższym procesie jest nazywane ciepłem utajonym. Moc elektryczna zasilania sprężarki układu termodynamicznego jest oddawana do otoczenia poprzez wymiennik skraplacza. Powietrze opuszczające wymiennik ochładzający - parownik, jest kierowane na skraplacz, który ogrzewa osuszone powietrze, kierowane następnie do pomieszczenia. Osuszacze DanVex są w stanie sprostać wszelkim wymaganiom związanym z usuwaniem wilgoci.

Są one wyposażone w elektroniczny panel sterowania z higrostatem. System odprowadzania kondensatu może być podłączony do obecnej w budynku instalacji lub do układu wody basenowej. Jednostki posiadają piloty zdalnego sterowania.
Seria osuszaczy DanVex WP wyposażona w akcesoria może być montowana na ścianie lub jako urządzenie stojące na podłodze.

Osuszacze dla basenów w centrach odnowy biologicznej oraz dla pomieszczeń z prysznicami

Centra odnowy biologicznej lub siłownie mogą stanowić idealne miejsce dla rozwoju bakterii, pleśni i grzybów. Może występować tam wiele źródeł wilgoci: baseny, jacuzzi, sauny, prysznice. Również same osoby ćwiczące lub korzystające z centrum zdrowia są źródłami wilgoci. Niezależnie od ilości wprowadzonej do powietrza wilgoci, może wystąpić nieprzyjemny zapach tworzony przez wilgoć pochodzącą od potu osób korzystających z obiektu.

Praktyczne korzyści:

- Wygodny i prosty panel obsługi
- W pełni automatyczne utrzymywanie odpowiedniego poziomu wilgtności
- Łatwa instalacja: na podłodze lub zawieszone na ścianie
- Łatwa konserwacja
- Nowoczesny wygląd
- Niski poziom głośności działania

Zastosowanie:

- Wewnętrzne baseny domowe
- Baseny hotelowe
- Baseny
- Sauny i pomieszczenia parowe
- Pomieszczenia prysznicowe

***stal nierdzewna (opcjonalnie)

DANE TECHNICZNE		DEH-1700wp	DEH-2000wp	DEH-2500wp	DEH-4000wp
wydajność maksymalna, l/24h		144	204	252	372
strumień przepływu, m^3/h		750 m^3/h	900 m^3/h	1250 m^3/h	1550 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C	+5 °C do +32 °C			
	wilgotność względna, %	40 % - 99 %			
zasilanie		230 V / 50 Hz		380 V / 50 Hz	
pobór mocy, W		1690 W	2200 W	2660 W	3300 W
zdalne sterowanie		Tak	Tak	Tak	Tak
wymiary	wysokość	900 mm	900 mm	900 mm	900 mm
	długość	1360 mm	1360 mm	1620 mm	1620 mm
	szerokość	325 mm	325 mm	395 mm	395 mm
waga		95 kg	98 kg	105 kg	115 kg

Osuszacze przemysłowe

DEH-500i

Przyspieszenie osuszania budynku

Zdecydowana większość materiałów budowlanych stosowana jest z udziałem wody. Płyty betonowe, jastrychy, tynki, pokrycia ścian i podłóg - wszystkie te elementy, podczas wysychania oddają do otoczenia duże ilości wilgoci.

Prędkość z jaką wilgoć oddawana jest do otoczenia, determinuje czas utwardzania i suszenia materiałów.

Kontrola wilgotności oznacza kontrolę nad procesami wiązania konstrukcji budynku.

DEH-900i/1200i

Dla tego typu zastosowań został stworzony, zawierający wiele jednostek, typoszereg urządzeń przemysłowych z metalową obudową. Można stosować je zarówno samodzielnie, jak i w układach wieloelementowych.

Osuszacze przemysłowe są idealnym rozwiązaniem dla przyspieszenia procesów konstrukcyjnych budynków oraz dla procesów osuszania pomieszczeń po ich wcześniejszych zalaniach.

Osuszacze przemysłowe DanVex są typu kondensacyjnego, ich sterowanie umożliwia utrzymywanie żądanych wartości temperatur oraz wilgotności.

Dzięki wyposażeniu urządzeń DEH-900i/1200i w duże koła oraz idealnemu wyważeniu, ich transportu może dokonać jedna osoba, nawet w przypadku nierównej powierzchni lub schodów.

Kontrola wilgotności podczas remontów lub prac konstrukcyjnych

Osuszanie stosowane jest w celu usunięcia nadmiernej ilości wody zawartej w połączeniach konstrukcyjnych. Podczas osuszania budynku nie należy zapominać o zapewnieniu niewielkiej wymiany powietrza, jednak najważniejszym parametrem jest zawartość wody w użytych materiałach.

Często istnieje konieczność przyspieszenia procesów wysychania w celu oddania prac w oznaczonym terminie. Dawniej prace budowlane trwały od 6 do 9 miesięcy, materiały użyte do budowy podlegały naturalnemu suszeniu. Obecnie jednak procesy budowlane muszą być szybsze i bardziej wydajne. Oznacza to, iż konieczne jest usuwanie nadmiarów wody właśnie poprzez osuszanie.

Podczas doboru osuszacza dla danego budynku należy wziąć pod uwagę ilość wody do usunięcia, temperaturę otoczenia oraz ilość dostępnego czasu.

Do oszacowania ilości wody wymagającej usunięcia, pomocne mogą być specjalne tabele przybliżające te wartości.
Należy zwrócić uwagę, że w przypadku nowo budowanych konstrukcji ilość wody jest uzależniona od typu materiałów użytych do budowy ścian, dachów i podłóg. Zwartość wody w różnych materiałach jest bardzo różna, w związku z tym nie ma prostej metody, aby ją określić dokładnie.

Kontrola wilgotności podczas prac konstrukcyjnych

DEH-900i

Zawartość wody w materiałach budowlanych

(kg/m³)

Materiał	Przed osuszeniem	Woda związana chemicznie	Po osuszaniu	Woda wprowadzona
Drewn	80	-	40	40
Dach	10	-	10	0
Mur, ściany	80	-	10	70
Beton lekki	100-200	-	20	80-180
Beton K 15 II	180	42	38	100
Beton K 25 II	180	57	46	77
Beton K 40 II	180	71	51	58

Osuszacze przemysłowe

Zalety funkcjonalności osuszaczy przemysłowych

DEH-1600i/1900i

Osuszacze DanVex zaprojektowane zostały do użytku w magazynach lub przestrzeniach przemysłowych. Posiadają trwałą obudowę, a dzięki dużym wartościom przepływu powietrza są w stanie objąć swoim zasięgiem duże kubatury, usuwając z nich znaczne ilości wody.

Urządzenia te posiadają funkcję samoregulacji oraz możliwość ciągłego odprowadzenia kondensatu. Ten typoszereg urządzeń jest przeznaczony do użytku w dużych pomieszczeniach magazynowych oraz w przypadku powierzchni komercyjnych.

Ważne jest dobranie odpowiedniego rozmiaru urządzenia.

Unikalna natura pracy wbudowanego układu chłodniczego służącego do kondensowania wilgoci powoduje, że energia odebrana z powietrza w procesie osuszania jest konwertowana na energię cieplną. Zwykle dla każdego 1kW energii elektrycznej pobranej przez osuszacz, uzyskiwane jest około 2,4 kW energii cieplnej. Osuszanie odbywa się poprzez usunięcie wilgoci z powietrza, a nie poprzez podgrzanie go do wysokich temperatur. Powoduje to, iż zastosowanie osuszacza DanVex jest łagodniejszą formą osuszania i nie powoduje skurczów, czy pękania osuszanych materiałów, co często zdarza się podczas osuszania przy pomocy wysokich temperatur.

Zastosowanie osuszacza DanVex redukuje koszty osuszania.

Praktyczne korzyści:

- Możliwosc odprowadzenia skroplin na zewnątrz
- Duże koła dla łatwego przemieszczania (DEH-900i/1200i)
- Tryb automatyczny
- Stalowa obudowa
- Czujnik temperatury
- Wbudowany higrostat
- Konstrukcja ułatwiająca konserwacje i serwisowanie

Zastosowanie:

- Magazyny
- Składy
- Osuszanie po zalaniu
- Składowanie suche
- Osuszanie budynków
- Leasingowanie

DANE TECHNICZNE		DEH-500i	DEH-900i	DEH-1200i	DEH-1600i	DEH-1900i
wydajność maksymalna, l/24h		50	90	120	158	187
strumień przepływu, m^3/h		500 m^3/h	1000 m^3/h	1150 m^3/h	1400 m^3/h	1600 m^3/h
		6,5	14	14	-	-
zakres pracy	temperatura, °C	+5 °C do +32 °C				
	wilgotność względna, %	40 % - 99 %				
zasilanie		230 V / 50 Hz				
pobór mocy, W		900 W	1470 W	1860 W	1750 W	2160 W
wymiary	wysokość	835 mm	1100 mm	1100 mm	600 mm	600 mm
	długość	645 mm	645 mm	445 mm	490 mm	490 mm
	szerokość	452 mm	520 mm	715 mm	910 mm	910 mm
waga		33 kg	52 kg	57 kg	60 kg	65 kg

Osuszacze stacjonarne

DEH-3K

Wilgotność jednym z krytycznych czynników dla procesów produkcyjnych

Niepożądane skutki wysokiego poziomu wilgotności:

- Korozja
- Wykraplanie
- Obniżenie jakości produktów
- Zanieczyszczenie biologiczne produktów spożywczych
- Zwiększony wymóg konserwacji maszyn i urządzeń
- Spadek wydajności produkcji
- Uszkodzenia konstrukcji budynków
- Zwiększenie kosztów ogrzewania spowodowane zawilgoceniem izolacji budynków
- Nieprzyjemne zapachy

Efektywne energetycznie, stacjonarne osuszacze powietrza DanVex, stosowane są do osuszania ciągłego lub awaryjnego.

Osuszacze stacjonarne używane są w miejscach, w których usuwanie nadmiernej wilgoci z powietrza jest częścią procesu produkcyjnego lub składowania.

Osuszacze stacjonarne wymagają właściwego zaprojektowania oraz poprawnej instalacji w miejscu swojego działania. Jeśli planujesz zakup nowego lub wymianę istniejącego osuszacza stacjonarnego, oferujemy swoją pomoc.

Najważniejsze jest uzyskanie maksymalnej efektywności, przy jednoczesnym utrzymaniu możliwie najniższych kosztów inwestycyjnych. W celu dobrania odpowiedniego systemu niezbędna jest zatem współpraca z projektantami firmy DanVex. W oparciu o wytyczne klienta, przygotowywany jest projekt, po którym następuje montaż urządzenia, przeprowadzany przez wykwalifikowanych instalatorów.

Kontrola wilgotności w przemyśle spożywczym

Osuszacze DanVex umożliwiają zachowanie odpowiedniej jakości produktów oraz efektywności produkcji

Cukierki zawierają często cukier kukurydziany oraz sorbitol. Obie te substancje są silnie higroskopijne. Przy wysokiej wilgotności powietrza produkty te mogą stać się lepkie i kleić się do opakowań. Powoduje to spowolnienie i utrudnienie procesu pakowania, a także sprawia problemy natury sanitarnej. Polewy stosowane na słodyczach, np.: na gumach balonowych, orzechach w czekoladzie, pod wpływem działania suchego powietrza szybciej ulegają utwardzeniu, podwyższona temperatura może jednak spowodować zniekształcenia oraz roztopienia. W przypadku gum balonowych również błyszcząca powierzchnia uzyskiwana jest poprzez działanie suchego powietrza, które jednocześnie zapobiega klejeniu się produktu.

Ogólnie wysoka higroskopijność składników słodyczy powoduje, że w kontakcie z wilgotnym powietrzem stają się one lepkie, śluzowate lub spleśniałe. Jest to znaczący problem technologiczny, gdyż lepkie słodycze przyklejają się do pracujących z dużą prędkością maszyn pakujących, oraz do opakowań, spowalniając w ten sposób procesy i stwarzając problemy natury higienicznej. Nadmierna wilgotność jest przyczyną obniżonej trwałości słodyczy i skraca dopuszczalny okres ich składowania, co ma kluczowe znaczenie ze względu na:

- sezonowość rynku słodyczy
- stabilność produktu (bazująca na prawidłowym procesie produkcyjnym)
- wrażliwość na warunki składowania: temperaturę i wilgoć.

Rozwiązanie leży w odpowiednio osuszonym i schłodzonym powietrzu otaczającym produkty podczas ich pakowania i przechowywania.

Osuszacze stacjonarne

Zalety funkcjonalności osuszaczy stacjonarnych

Wysokowydajne osuszacze stacjonarne przeznaczone są dla dużych pomieszczeń, takich jak hale produkcyjne, pomieszczenia przeznaczone do przechowywania narzędzi, produktów, pomieszczenia produkcji medykamentów, zakłady farmaceutyczne, zbrojeniowe oraz magazyny żywności, cukrownie, pomieszczenia produkcji nawozów, itp.

Zalety osuszaczy stacjonarnych:

- Wysoka wydajność osuszania
- Eliminowanie wykraplania się wilgoci na oknach, drzwiach, rurach instalacji wodnej, wyposażeniu elektronicznym oraz wielu innych powierzchniach
- Eliminowanie większości pleśni, grzybów, nieprzyjemnych zapachów
- Zapobieganie powstawaniu plam pleśni na ścianach i sufitach
- Ochrona metali (np. przed rdzewieniem)
- Ograniczanie powstawania czarnej pleśni (redukcja problemów alergicznych)

DEH-5K

Seria wysokowydajnych osuszaczy DEH-K jest idealna w miejscach, gdzie istnieje potrzeba efektywnego osuszania. Dzięki osiąganym dużym wydajnościom osuszania są odpowiednim i ekonomicznym rozwiązaniem dla różnorodnych procesów produkcyjnych, gdzie duże ilości wilgoci muszą być odprowadzane w sposób ciągły.

Osuszacze tej serii posiadają sterowanie elektroniczne i wbudowany higrostat, dzięki czemu są w pełni automatyczne.

Proces odszraniania jest kontrolowany elektronicznie.

Praktyczne korzyści:

- Możliwość odprowadzenia skroplin na zewnątrz
- Wbudowany higrostat
- W pełni automatyczne działanie
- Wykonany ze stali galwanizowanej
- Bardzo duża wydajność osuszania
- Niskie koszty konserwacji

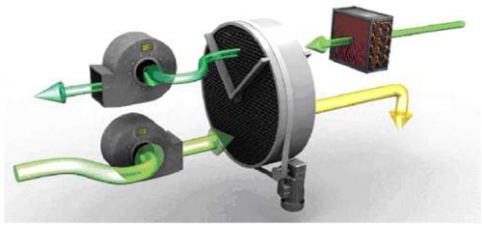
Zastosowanie:

- Przetwornie żywności i napoi
- Elektronika i półprzewodniki
- Magazyny i składy
- Przemysł farmaceutyczny
- Osuszanie budynków

DANE TECHNICZNE		DEH-3K	DEH-5K	DEH-10K
wydajność maksymalna, l/24h		270	560	1029
strumień przepływu, m^3/h		2800 m^3/h	5600 m^3/h	11200 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C		+5 °C do +32 °C	
	wilgotność względna, %		10 % - 95 %	
zasilanie			380/3~ / 50 V/Hz	
pobór mocy, W		8000 W	9800 W	22000 W
wymiary	wysokość	1630 mm	1700 mm	2100 mm
	długość	770 mm	1220 mm	1850 mm
	szerokość	450 mm	450 mm	600 mm
waga		180 kg	325 kg	480 kg

Osuszacze adsorpcyjne

Zasada działania



Wentylator przetłacza wilgotne powietrze otoczenia przez rotujący wymiennik, którego wypełnienie stanowi wysokoefektywny silika-żel. Rotor jest zaprojektowany tak, aby zapewnić maksymalny kontakt dwóch równoległych strumieni powietrza z powierzchnią silika-żelu. Powietrze wilgotne z pomieszczenia przepływa przez suchą część wymiennika, gdzie wilgoć jest adsorbowana. Osuszony w ten sposób strumień jest nawiewany do pomieszczenia. Regeneracja wymiennika odbywa się w wyniku przepływu przez wymiennik powietrza zewnętrznego, które przed wymiennikiem jest podgrzewane do odpowiedniej temperatury. Przepływając przez mniejszą, wydzieloną część rotora, powoduje odebranie wilgoci od silika-żelu i odprowadzenie jej na zewnątrz. Wymiennik rotacyjny obraca się w sposób ciągły, co powoduje, że zachodzący proces jest nieprzerwany i automatyczny.

AD-200

Zwykle osuszacze adsorpcyjne używane są w różnych procesach produkcyjnych, do osuszania pomieszczeń biurowych, powierzchni magazynowych, wszędzie tam, gdzie wymagany jest niski poziom wilgotności względnej powietrza, chroniącej produkty wrażliwe, takie jak np.: leki, jedzenie, słodycze, itp. Dobrze dobrana metoda osuszania adsorpcyjnego oferuje dużą elastyczność działania. Regulacja wilgotności pozwala na obniżenie jej znacznie poniżej wartości punktu rosy. Możliwe jest również osuszanie powietrza o wilgotności 100% bez szkody dla materiału absorbującego wymiennika rotacyjnego.

AD-200 jest kompaktowym osuszaczem z oddzielonymi strumieniami powietrza osuszanego i powietrza regenerującego. Ta jednostka jest w szczególności przeznaczona do instalacji wymagających stosunkowo niskich poziomów wilgotności. Obudowa wykonana jest ze stali nierdzewnej.

AD-550 jest efektywnym osuszaczem adsorpcyjnym używanym najczęściej do osuszania pomieszczeń oraz małych zakładów przetwórczych.

DANE TECHNICZNE		AD-200	AD-550	AD-800
wydajność maksymalna, l/24h		16,8	72	106
strumień przepływu, m^3/h		210 m^3/h	600 m^3/h	800 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C		-20 °C do +40 °C	
	wilgotność względna, %		2 % - 100 %	
zasilanie		230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	380/3~ / 50 V/Hz
pobór mocy, W		1300	6000	6000
wymiary	wysokość	678 mm	510 mm	1220 mm
	długość	440 mm	480 mm	830 mm
	szerokość	300 mm	510 mm	640 mm
waga		30 kg	50 kg	110 kg

Osuszacze adsorpcyjne

Zapewnienie niskiej wilgotności nawet przy niskich temperaturach

Wysoka wydajność przy niskich temperaturach powietrza zapewnia szybkie efekty osuszania w sytuacjach awaryjnych, minimalizując niszczące działanie wilgoci. Osuszacze adsorpcyjne odbierają wilgoć z powietrza przepływającego przez wymiennik. Sercem procesu jest wymiennik rotacyjny posiadający specjalną substancję absorbującą molekuły wody z powietrza. Po nasyceniu, obrót wymiennika powoduje przejście danej części wymiennika do strefy regeneracji, gdzie wilgoć jest odbierana przez strumień podgrzanego powietrza. Strumień powietrza regeneracyjnego jest następnie kierowany na zewnątrz budynku a rozpatrywana część wymiennika rotacyjnego jest gotowa do dalszej absorpcji wilgoci.

AD-1500

Model AD-1500 jest znany z uniwersalności, dużej wydajności i niezawodności. Typowe użycie tego urządzenia osuszanie w procesach przemysłowych gdzie wymagany jest stały, niski poziom wilgotności.

Montaż osuszacza adsorpcyjnego jest szybki i prosty.

Praktyczne korzyści:

- Głębokie osuszanie strumienia powietrza
- Efektywny wymiennik rotacyjny z silika żelem
- Oddzielne strumienie powietrza osuszanego i regeneracji
- Efektywne uszczelnienie zapewniające wysoką efektywność
- Duży spręż dyspozycyjny wentylatorów pozwala na podłączenie kanałów wentylacyjnych
- Przyłącza okragłe dla standardowych kanałów
- Filtr powietrza regeneracyjnego
- Łatwa konserwacja i serwisowanie
- Urządzenie posiada zintegrowany układ elektryczny

Zastosowanie:

- Transport pneumatyczny proszków
- Osuszanie składów
- Chłodnie
- Osuszanie składów zimnych
- Osuszanie po zalaniu
- Produkcja spożywcza i cukiernicza
- Produkcja elektroniki
- Wtryskarki

DANE TECHNICZNE		AD-1500	AD-2000	AD-3000	AD-5000	AD-7500
wydajność maksymalna, l/24h		240	288	480	720	1080
strumień przepływu, m^3/h		1500 m^3/h	2000 m^3/h	3000 m^3/h	5000 m^3/h	7500 m^3/h
zakres pracy	temperatura, °C	-20°C to +40°C				
	wilgotność względna, %	2% - 100 %				
Zasilanie		380/3~ / 50 V/Hz				
pobór mocy, W		14700	20000	25000	55000	70000
wymiary	wysokość	1080 mm	1370 mm	1370 mm	1250 mm	1250 mm
	długość	620 mm	1850 mm	1850 mm	1800 mm	1800 mm
	szerokość	845 mm	820 mm	820 mm	1650 mm	1650 mm
Waga		160 kg	230 kg	280 kg	550 kg	680 kg

Zastosowanie

Kontrola wilgotności w przemyśle piwowarskim

Osuszacze DanVex, zapobiegając destrukcyjnemu działaniu nadmiaru wilgoci, pozwalają na efektywne wytwarzanie produktów o wysokiej jakości.

Ważenie piwa wymaga dostarczenia dużych ilości ciepłej wody oraz słodu. Wszystkie te czynniki są niezbędne dla wzrostu drożdży oraz przemiany naturalnych cukrów w alkohol. Rozrost drożdży jest jak najbardziej pożądany, jednak w przypadku niekontrolowanej nadmiernej wilgotności otoczenia mogą one zostać zastąpione rozrastającymi się grzybami i bakteriami zakłócającymi proces ważenia.
Kluczowym problemem w browarach jest utrzymanie odpowiedniej higieny. Rozrost grzybów i pleśni na ścianach, w miejscach składowania chmielu oraz w pomieszczeniach fermentacji jest spowodowany jednym wspólnym czynnikiem: nadmierną wilgotnością.

DanVex AD-1500

Jeden z etapów produkcji wymaga bardzo niskich temperatur, które mogą powodować kondensowanie wilgoci na powierzchni zbiorników i kadzi zawierających piwo. Dodatkowo wprowadzana podczas wymaganego czyszczenia wilgoć, powoduje powstawanie idealnych warunków dla rozwoju bakterii.
Osuszanie może ograniczyć rozkład organiczny, rozwój pleśni, grzybów, w pomieszczeniach kadzi. Ponadto osuszanie prowadzi do polepszenia warunków sanitarnych, redukcji kosztów konserwacji, brak narastania lodu oraz szybkie suszenie powierzchni podłóg po ich umyciu.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE TEMPERATURY I WILGOTNOŚCI WZGLĘDNEJ (RH) W BROWARACH

Obszar	Temp., ° C	RH (%)
Magazyny chmielu	2 ° C	45% - 55%
Pokoje fermentacji	12-18 ° C	40% - 45%
Pokoje filtrowania	12-16 ° C	40% - 45%
Magazyn ziarna	16 ° C	35% - 40%
Kegi	12-16 ° C	40% - 45%

Utrzymywanie wysokiej jakości w każdym aspekcie i na każdym etapie produkcji piwa jest najważniejszym celem każdego browaru. W związku z tym, gdy pojawia się problem z nadmierną wilgotnością, rozrostem bakterii i pogorszeniem warunków sanitarnych, konieczne jest użycie osuszacza powietrza.

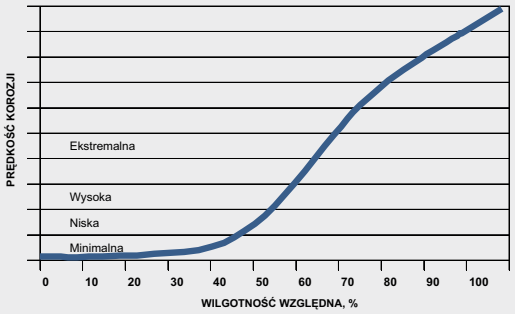
Zapobieganie korozji

Osuszacze DanVex przyczyniają się do ochrony przed niszczącym działaniem korozji będącej wynikiem wykraplania się wilgoci. Ogólnie można przyjąć, że każdy materiał ulega korozji, w szczególności dotyczy to metali. Oznacza to, że dany materiał zmienia swoją strukturę pod wpływem reakcji chemicznych. Wiele z tych reakcji, w szczególności zachodzących z tlenem, katalizowanych jest i przyspieszanych przez udział wody. Metale nieżelazne, takie jak miedź, są bardziej podatne na korozję niż metale żelazne.

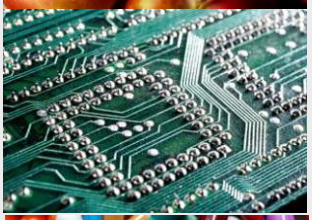
W zastosowaniach ochrony przed korozją, w kontrolowanej przestrzeni utrzymywana jest odpowiednia wilgotność i temperatura, tak aby znajdujące się tam materiały nie mogły chłonąć wilgoci z otoczenia. W ten sposób realizowana jest ochrona przed korozją. Przyjmuje się, że rdzewienie oraz inne typy korozji utleniającej, nie występują, gdy wilgotność względna pomieszczenia jest poniżej wartości 40%RH. Materiały lub produkty znajdujące się w tej atmosferze powinny być przykryte folią lub inną powłoką zabezpieczającą. W ten sposób mogą być utrzymywane w stanie gotowym do użycia.

DanVex DEH-1200i

SZYBKOŚĆ KOROZJI METALI ŻELAZNYCH



Poradnik wyboru dla różnych zastosowań



Zastosowanie	Praktyczne korzyści	Domowe	Basenowe	Przemysłowe	Stacjonarne	Adsorbcyjne
Piekarnia				●	●	●
Polewanie	Kontrola wilgotności					
Chłodzenie	Chłodzenie bez lodu					
Składowanie	Kontrola biologiczna					
Produkty Instant				●	●	●
Polewanie	Eliminacja wilgoci z produktu					
Pakowanie	Kontrola wilgotności dla kontynuacji pracy					
Zupy Instant						
Przekąski				●	●	●
Powlekanie	Osuszanie produktów wrażliwych					
Tunel suszenia	Eliminowanie zbrylania					
Pakowanie	Kontrola wilgotności dla kontynuacji pracy					
Składowanie				●	●	●
Słodycze	Redukcja mgły oraz lodu					
Mrożonki	Zwiększenie bezpieczeństwa składowania					
Biura		●				
Audytoria						
Szkoły						
Biura						
Muzea						
Archiwa						
Biblioteki						
Szpitale						
Baseny		●	●			
Baseny domowe						
Baseny hotelowe						
Baseny prywatne i publiczne						
Sauny i pokoje parowe						
Pomieszczenia prysznicowe						
SPA, fitness						
Osuszanie po zalaniu		●		●		
Magazynowanie & składowanie				●	●	●

KLIMASKLEP
ul. Legionów Dąbrowskiego 4
70-337, Szczecin

tel.: (091) 432-43-42
fax.: (091) 432-43-40

e-mail: sklep@klimasklep.pl
www: www.KlimaSklep.pl

DanVex OY, Hitsaajankatu 24 Finland, Opus Business Park, FI-00811 Helsinki, ALV rek. Y-tunnus: 2123722-6, tel. +358 923163644

Copyright 2014 DanVex OY. All rights reserved.Prawa autorskie zastrzeżone.